





## MANDATORY CERTIFICATION OF WATER AND WASTEWATER UTILITY OPERATORS

### AN OVERVIEW

By the summer of 1994 all operators of drinking water and domestic sewage treatment plants in Ontario must be licensed.

The change to a mandatory licensing from a voluntary certification program was made by regulation under section 75 of the Ontario Water Resources Act.

The mandatory licensing program will establish professional standards for Ontario's drinking water and domestic sewage treatment plant operators. It will help to ensure consistently high standards of treatment throughout Ontario and will reduce water consumption by improving the efficiency of water and sewage systems.

The licensing program, which has been voluntary since 1986, will affect the 6,500 men and women who operate municipal water and sewage treatment plants and water distribution and sewage collection systems.

About 4,000 operators were certified under the voluntary program. The remaining 2,500 operators will fall under a provision in the regulation which will allow them to receive their licences - provided they have the necessary experience.

Training will be available through a number of sources. They include the Ministry of Environment and Energy's training centre in

Brampton and the Ontario Environmental Training Consortium which is made up of representatives from 21 community colleges. The Ministry of Environment and Energy will issue the licences to qualified operators.

### THE LICENSING PROGRAM

#### What is included

All drinking water and domestic sewage treatment plants and water distribution systems and sewage collection systems will be included in the program. There are about 500 drinking water treatment plants and 418 sewage treatment plants. There are about 900 water distribution systems and 600 sewage collection systems.

Also included in the new program will be water treatment and distribution plants of the type which usually service camp grounds or summer cottage developments. These plants will have a special licence. The plants will include those which:

- pump more than 50,000 litres but less than 100,000 litres a day;
- are closed at least one month of the year;
- only disinfect the water;
- use raw water of high quality.

#### What is not included

There are some types of plants which will not be included in the program.

Water distribution plants:

- which have the capacity to pump fewer than 50,000 litres a day;
- which are privately owned and supply fewer than six private residences;
- which supply industries, businesses and farms with water that is not for human consumption.

Sewage works:

- which are privately owned and discharge into a sanitary sewer;
- which are privately owned and serve fewer than six private residences;
- drain agricultural land;
- do not drain or discharge either directly or indirectly into ditches, drains, wells, lakes, rivers, canals, springs, streams or storm sewers.

## **TYPES**

The plants and systems in the program will be divided into four types. The types will be:

- sewage treatment plants,
- drinking water plants,
- water distribution systems,
- sewage collection systems.

## **CLASSES**

Each type of plant or system will be classified according to its complexity starting with class one and going up to class four. A class one plant will be a fairly simple operation such as a sewage treatment plant with only lagoons. A class four plant will be a complex operation, such as one with a three-step sewage treatment system.

## **THE LICENCES**

There will be four classes of licences. They will correspond to the four classes of plants and systems. Each licence will be valid only for the type of plant in which the employee works.

Under the program:

- Plant and system supervisors must be licensed for the class and type of plant in which they work.
- Operators-in-charge must be licensed for the type of plant and for the class of plant in which they work.
- Operators, who are the staff who deal with the systems' internal processes, must have a licence for the type of plant which they work in. Operators do not necessarily need a licence for the class of plant in which they work.
- Operators who do not qualify for a class one licence must get an operator-in-training licence for the type of plant in which they work.

## **REQUIREMENTS**

Most of the requirements for licences are based on a combination of experience, education and exams. The exception is the operator-in-training licence. For this licence, the candidate only needs to pass an examination. The requirements for the four classes of licences are:

1. A class one licence requires a grade 12 education and one year of operating experience.
2. A class two licence requires a class one licence and three years of operating experience.
3. A class three licence requires a class two licence, plus two years of post-secondary education in a relevant program and four years of experience, two of which must be as an operator-in-charge at a class two or class three plant.
4. A class four licence requires a class three licence, plus four years of post-secondary education in a relevant program and four years of experience, two of which must be as an operator-in-charge of a class three or class four plant.

## THE TRAINING

---

The training is available through a number of sources. They include the Ministry of Environment and Energy's training centre in Brampton and the Ontario Environmental Training Consortium which is composed of 21 community colleges which offer related courses. Several universities offer correspondence courses. The ministry issues the licences to operators who qualify.

The certification office, which is operated by the training consortium, evaluates courses, workshops, seminars and other related educational programs. The office assigns them what is called a contact hour, which is one hour of classroom, laboratory or seminar work. A total of 450 contact hours is equivalent to one year of post-secondary education.

Courses to be offered in the 1993/1994 school year include gas chlorination, basic waste water, basic water, electrical awareness and small water supply. Not every course is available at every college.

The 21 colleges which offer the courses are:

Algonquin College, Ottawa  
Cambrian College, Sudbury  
Canadore College, North Bay  
Centennial College, Scarborough  
Durham College, Oshawa  
Fanshawe College, London  
George Brown College, Toronto  
Georgian College, Barrie  
Humber College, Rexdale  
La Cité Collégiale, Cornwall  
Lambton College, Sarnia  
Loyalist College, Belleville  
Mohawk College, Hamilton  
Niagara College, Welland  
Northern College, South Porcupine  
Sault College, Sault Ste Marie  
Seneca College, North York  
Sheridan College, Brampton  
Sir Sandford Fleming College, Lindsay  
St. Clair College, Windsor  
St. Lawrence College, Kingston

## THE EXAMINATIONS

---

The certification office posts examination schedules in the Training and Certification Newsletter which goes out to every certified operator and classified plant. In general, exams are held in September and March each year at examination centres in four colleges - Fanshawe, Loyalist, Algonquin and Cambrian and ministry district offices in Thunder Bay, North Bay and Timmins. Examinations are also held at the Brampton Training Centre on the third Monday of each month, except July and August.

## SEASONAL OPERATORS

---

Those men and women who operate the water treatment or distribution plants at camp grounds are required to take and pass the operation and maintenance of seasonal water treatment course before July 1996. The course is also offered through the training consortium and at community colleges.

## GRANDFATHERING PROVISIONS

---

All operators and operators-in-charge who were not certified in the voluntary program fall within the provisions of what in the regulation is called "the grandfathering clause". In the new program, these men and women may receive their licences according to the type of plant they work in and its classification. To receive their licences, these operators and operators-in-charge need to meet three requirements.

1. They need to meet the requirements for professional experience. For example:
  - a class one licence (a licence for a class one plant or system) requires one year of professional experience;
  - a class two licence requires three years of professional experience in a class two plant or system;
  - a class three licence requires four years of professional experience, two of which must be as an operator-in-charge in a class three plant or system;
  - a class four licence also requires four years of professional experience, two of

which must be as an operator-in-charge of a class four plant or system.

2. Before July 1996, operators need to pass an exam for the class for which they are licensed. If they do not pass it, then they will be licensed for one class lower than their original licence. For example, an operator who is licensed for a class three plant but does not pass the exam will be issued a licence for a class two plant when the original licence expires.
3. Operators (or their employers) must pay the fees for the exams and the licence.

### **MORE ABOUT THE LICENCES**

Under the licensing program, uncertified operators must apply for their licences by Feb. 1, 1994.

All licences, which cost \$75, are valid for three years. Examinations cost \$50.

Licensed operators who want to upgrade their licences may do so one classification at a time. For example, a class two operator may apply for a class three licence, but not a class four licence. This does not apply to operators who fall under the grandfathering clause of the regulation. They will be granted licences for the class of the facility in which they work.

Licences are valid for five years after an operator has left the job, provided of course, the operator pays the necessary fees and renews the licence. But, an operator who allows the licence to expire must write an exam to get it back.

For information about the courses please contact the Ontario Environmental Training Consortium office at 1-800-563-6555 or the Brampton Training Centre at 1-(416) 456-0266.

For information about the examinations, where courses are offered, or for copies of *Water and Waste Water Utility Operator Certification Program Guide*, *Ministry of Environment and Energy Training External Calendar and Education and Certification Resource Guide*, please contact:

The Certification Office of the Ontario Environmental Training Consortium at 7510 Farmhouse Court, Brampton, Ontario L6T 5N1; 1-(416) 456-0266 or facsimile 1-(416) 456-2246.

For more information, please contact Giles Chevrier 1-(416) 456-0266.

\* Version française disponible



Printed on  
recycled paper

PIBS 2676B  
1.5M 08/93

## PROGRAMME OBLIGATOIRE DE CERTIFICATION POUR LES OPÉRATEURS D'INSTALLATIONS D'EAU ET D'ÉGOUT

D'ici à l'été 1994, tous les opérateurs d'usines de traitement de l'eau et de stations d'épuration des eaux usées domestiques devront être titulaires d'un permis.

À l'origine, la certification des opérateurs était un programme volontaire, mais depuis qu'on a modifié l'article 75 de la *Loi sur les ressources en eau*, le programme de certification est devenu obligatoire.

Le programme de certification obligatoire vise à établir des normes professionnelles pour les opérateurs d'installations d'eau et d'égout en Ontario. Ces normes permettront à la province d'offrir à la population des services de traitement de l'eau de la plus haute qualité tout en optimisant l'efficacité des installations d'eau et d'égout.

Le programme de certification, qui était à titre volontaire depuis 1986, touchera quelque 6 500 personnes à l'emploi des installations municipales de traitement de l'eau et d'épuration des eaux usées ainsi que des réseaux d'approvisionnement en eau potable et de collecte des eaux usées.

Environ 4 000 personnes ont été certifiées dans le cadre du programme volontaire. Les 2 500 personnes qui ne le sont pas encore seront assujetties à une disposition du règlement qui leur permettra d'obtenir leur permis, si leur expérience le justifie.

La formation des opérateurs sera assurée entre autres par le centre de formation du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, à Brampton, et par le Ontario Environmental Training Consortium, qui regroupe des représentants de 21 collèges communautaires en Ontario. Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie délivrera les permis aux personnes qualifiées.

### LE PROGRAMME DE CERTIFICATION

#### À qui s'adresse-t-il?

Le programme vise toutes les installations de traitement de l'eau et d'épuration des eaux usées domestiques et tous les réseaux d'approvisionnement en eau et de collecte des eaux usées. L'Ontario compte environ 500 usines de traitement de l'eau et 418 stations d'épuration des eaux usées ainsi que 900 réseaux d'approvisionnement en eau et 600 réseaux de collecte des eaux usées.

Les installations de traitement et de distribution qui desservent les terrains de camping et les chalets d'été tomberont également sous le coup de la réglementation et les opérateurs devront être titulaires d'un permis spécial. Parmi ces installations figurent :

- celles qui pompent entre 50 000 et 100 000 litres d'eau par jour;
- celles qui ne sont pas en exploitation pendant au moins un mois chaque année;
- celles qui ne procèdent qu'à une

désinfection de l'eau; et

- celles qui utilisent des eaux brutes de haute qualité.

### Installations exemptées

Certaines installations ne seront pas assujetties au programme de certification.

Les réseaux d'approvisionnement en eau potable :

- qui ont une capacité de pompage de moins de 50 000 litres par jour;
- privés, qui alimentent moins de six résidences privées;
- qui alimentent des industries, des entreprises et des exploitations agricoles utilisant de l'eau non destinée à la consommation humaine.

Les ouvrages d'égout :

- privés, qui se déversent dans un égout séparatif;
- privés, qui desservent moins de six résidences privées;
- qui reçoivent des eaux de ruissellement agricole;
- qui ne s'écoulent ni se déversent directement ou indirectement dans des fossés, des drains, des puits, des lacs, des rivières, des canaux, des sources, des ruisseaux ou des égouts pluviaux.

### TYPES D'INSTALLATIONS

Les installations visées par le programme de certification des opérateurs sont classées selon les types suivants :

- stations d'épuration des eaux usées;
- usines de traitement de l'eau;
- réseaux d'approvisionnement en eau;
- réseaux de collecte des eaux usées.

### CATÉGORIES D'INSTALLATIONS

Les types d'installations se subdivisent à leur tour en différentes catégories, selon la complexité des opérations. Il existe quatre catégories d'installations, la première étant la

plus simple, la quatrième étant la plus complexe. Par exemple, une station d'épuration des eaux usées munie de bassins seulement serait une installation de catégorie 1. Une station complexe dotée d'un système d'épuration à trois étapes serait une installation de catégorie 4.

### LES PERMIS

Quatre catégories de permis seront délivrées, chacune correspondant à une catégorie d'installations d'eau et d'égout. Les permis seront valides seulement pour le type d'installations où travaille le titulaire du permis.

Aux termes du programme :

- les superviseurs d'usine ou de réseaux doivent être titulaires d'un permis correspondant à la catégorie et au type de l'installation où ils travaillent;
- les opérateurs-responsables doivent aussi être titulaires d'un permis correspondant à la catégorie et au type de l'installation où ils travaillent;
- les opérateurs, c'est-à-dire les employés qui assurent la bonne marche des procédés internes, doivent être titulaires d'un permis correspondant au type d'installations où ils travaillent. Ils ne sont pas tenus d'avoir un permis correspondant à la catégorie de l'installation.

### EXIGENCES D'OBTENTION D'UN PERMIS

L'obtention d'un permis dépend généralement de l'expérience, du niveau de scolarité et des résultats d'examen des candidats. Le permis d'apprenti-opérateur fait exception à cette règle. Pour obtenir ce permis, le candidat n'a qu'un examen à réussir. Voici les exigences à remplir pour les quatre catégories de permis :

1. Catégorie 1 — 12<sup>e</sup> année et un an d'expérience.
2. Catégorie 2 — permis de catégorie 1 et trois années d'expérience.



3. Catégorie 3 — permis de catégorie 2, deux années d'études post-secondaires dans un domaine connexe et quatre années d'expérience, dont au moins deux à titre d'opérateur-responsable dans une installation de catégorie 2 ou 3.
4. Catégorie 4 — permis de catégorie 3, quatre années d'études post-secondaires dans un domaine connexe et quatre années d'expérience, dont au moins deux à titre d'opérateur-responsable dans une installation de catégorie 3 ou 4.

### **LA FORMATION DES OPÉRATEURS**

La formation des opérateurs sera assurée entre autres par le centre de formation du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, à Brampton, et par le Ontario Environmental Training Consortium, une association de 21 collèges communautaires qui offrent des cours sur l'exploitation des installations d'eau et d'égout. Plusieurs universités offrent aussi des cours par correspondance. Le Ministère délivre des permis aux opérateurs qui remplissent les conditions requises.

Le bureau de certification, qui est administré par le consortium, fait l'évaluation des cours, des ateliers, des séminaires et des autres programmes de formation connexes. Le bureau leur assigne ce que l'on appelle des heures en classe, c'est-à-dire des heures de cours, de laboratoire ou de séminaire. Une année d'éducation post-secondaire équivaut à 450 heures en classe.

Parmi les cours qui seront offerts pendant l'année 1993-1994, figurent la chloration en phase gazeuse, l'initiation à l'épuration des eaux usées, l'initiation au traitement de l'eau, les principes d'électricité et les petites sources d'approvisionnement en eau. Les collèges n'offrent pas nécessairement tous les cours.

Voici la liste des 21 collèges qui offrent des cours à l'intention des opérateurs d'installations d'eau et d'égout :

Collège Algonquin, Ottawa  
 Collège Cambrian, Sudbury  
 Collège Canadore, North Bay  
 Collège Centennial, Scarborough  
 Collège Durham, Oshawa  
 Collège Fanshawe, London  
 Collège George Brown, Toronto  
 Collège Georgian, Barrie  
 Collège Humber, Rexdale  
 La Cité Collégiale, Cornwall  
 Collège Lambton, Sarnia  
 Collège Loyalist, Belleville  
 Collège Mohawk, Hamilton  
 Collège Niagara, Welland  
 Collège Northern, South Porcupine  
 Collège Sault, Sault-Ste.-Marie  
 Collège Seneca, North York  
 Collège Sheridan, Brampton  
 Collège Sir Sandford Fleming, Lindsay  
 Collège St Clair, Windsor  
 Collège Saint-Laurent, Kingston

### **LES EXAMENS**

Le bureau de certification publie le calendrier des examens dans le bulletin de formation et de certification qui est envoyé à tous les opérateurs certifiés et à toutes les usines désignées. Les examens ont généralement lieu deux fois par année, en septembre et en mars, dans les locaux réservés à cette fin de quatre collèges — Collège Fanshawe, Collège Loyalist, Collège Algonquin et Collège Cambrian — et aux bureaux de district de Thunder Bay, de North Bay et de Timmins du ministère de l'Environnement et de l'Énergie. Le centre de formation de Brampton tient également des examens le troisième lundi de chaque mois, sauf en juillet et en août.

### **OPÉRATEURS SAISONNIERS**

Les opérateurs et les opératrices qui travaillent dans une installation de traitement ou de distribution desservant un terrain de camping sont tenus de suivre et de réussir, avant juillet 1996, le cours sur l'exploitation et l'entretien d'installations de traitement saisonnières. Ce cours est aussi offert par le consortium et certains collèges communautaires.

## LA CLAUSE DES DROITS ACQUIS

Tous les opérateurs et opérateurs-responsables qui n'ont pas été certifiés dans le cadre du programme volontaire peuvent faire appel à la clause des droits acquis. Cette clause permet aux opérateurs de recevoir un permis selon le type et la catégorie d'installations où ils travaillent. Pour obtenir leur permis, ces personnes doivent satisfaire à certaines exigences.

1. Elles doivent satisfaire aux exigences en matière d'expérience professionnelle. C'est-à-dire :
  - pour obtenir un permis de catégorie 1 (un permis pour une installation ou un système de catégorie 1), une année d'expérience professionnelle est requise;
  - pour obtenir un permis de catégorie 2, trois années d'expérience professionnelle dans une installation ou un réseau de catégorie 2 sont requises;
  - pour obtenir un permis de catégorie 3, quatre années d'expérience professionnelle, dont deux à titre d'opérateur-responsable dans une installation ou un réseau de catégorie 3, sont requises;
  - pour obtenir un permis de catégorie 4, quatre années d'expérience professionnelle, dont deux à titre d'opérateur-responsable dans une installation ou un réseau de catégorie 4, sont requises.
2. Les opérateurs doivent passer un examen de la catégorie d'installation pour laquelle ils sont titulaires d'un permis et ce, avant juillet 1996. S'ils ne réussissent pas l'examen, on leur délivrera un permis d'opérateur pour une catégorie d'installations inférieure. Par exemple, un opérateur qui est titulaire d'un permis de catégorie 3 et qui échoue l'examen de cette catégorie d'installations recevra un permis de catégorie 2 lorsque son autre permis sera échu.
3. Les opérateurs (ou leurs employeurs) doivent payer des droits d'examen et de délivrance de permis.

## AU SUJET DES PERMIS

Aux termes du nouveau programme, les opérateurs qui n'ont pas encore de permis doivent en faire la demande avant le 1<sup>er</sup> février 1994.

Les permis coûtent 75 \$ et sont valides pour trois ans. Les frais d'examen sont de 50 \$.

Les opérateurs qui désirent obtenir un permis de classe supérieure peuvent le faire, mais au rythme d'une catégorie à la fois. Par exemple, un opérateur titulaire d'un permis de catégorie 2 peut faire une demande pour un permis de catégorie 3, mais pas pour un permis de catégorie 4. Pour leur part, les opérateurs visés par la clause des droits acquis recevront un permis de la catégorie de l'installation où ils travaillent.

Les permis sont valides pour une période de cinq ans après que l'opérateur a quitté son emploi, à condition évidemment qu'il règle les frais requis et qu'il renouvelle le permis en temps opportun. Un opérateur qui laisse son permis expirer doit refaire l'examen pour renouveler son permis.

Pour obtenir des renseignements sur les examens ou sur la tenue des cours, ou pour obtenir des exemplaires du guide sur la certification des opérateurs d'installations d'eau et d'égout, du calendrier de formation du ministère de l'Environnement et de l'Énergie et du guide sur les ressources de formation et de certification, veuillez communiquer avec le bureau de certification du Ontario Environmental Training Consortium, au 7510, Farmhouse Court, Brampton (Ontario), L6T 5N1.  
Téléphone : (416) 456-0266,  
télécopieur : (416) 456-2246.

Personne-ressource :  
Giles Chevrier, (416) 456-0266.

\*English version available.



Imprimé sur  
du papier recyclé

PIBS 2676B  
1.5M 08/93



